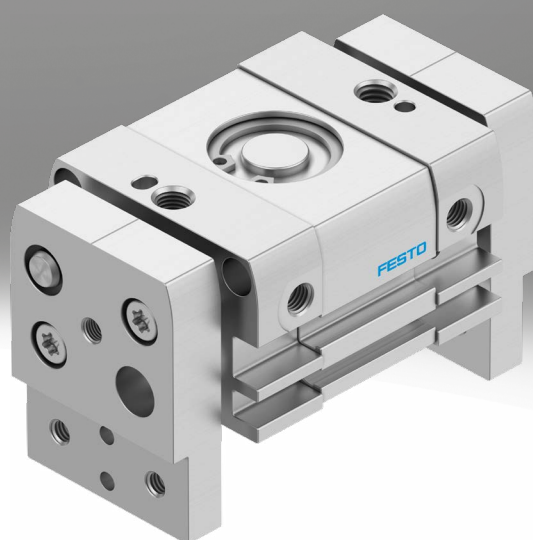


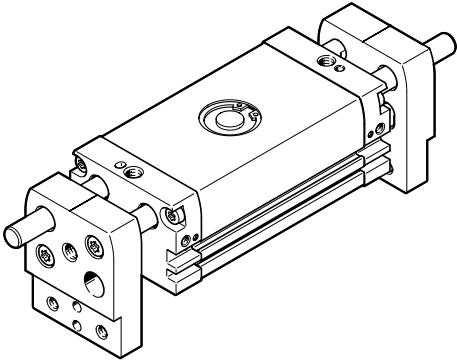
Parallelgreifer DHPL

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick



- Kompakte und robuste Bauform
- Optimal zum Greifen von größeren Teilen
- Die Greifer können durch die geführten Greifbacken ein hohes Moment aufnehmen
- Doppeltwirkender Kolbenantrieb
- Variable Greifrichtung: Außen- oder Innengreifen
- Montage von Näherungsschaltern über T-Nut und C-Nut

Dämpfung

Der Antrieb ist mit einer pneumatischen Endlagendämpfung ausgestattet, die für ihre maximale Leistungsfähigkeit vom Bediener entsprechend der bewegten Masse und Geschwindigkeit eingestellt werden kann.

Positionserkennung

Mit Hilfe von Näherungsschaltern ermöglicht die Positionserkennung die Abfrage von beliebigen Positionen.



Hinweis

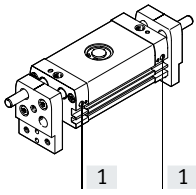
Auslegungssoftware

Greiferauswahl

→ www.festo.com

Merkmale

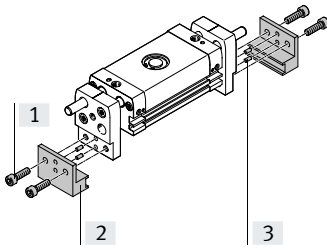
Druckluftanschlüsse



[1] Druckluftanschlüsse

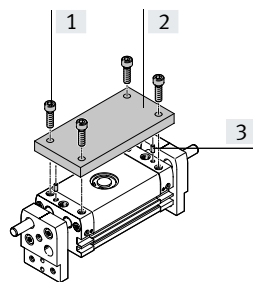
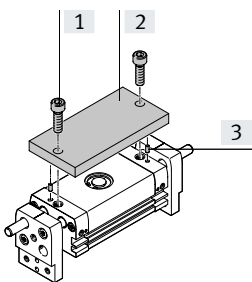
Befestigungsmöglichkeiten

Externe Greiffinger

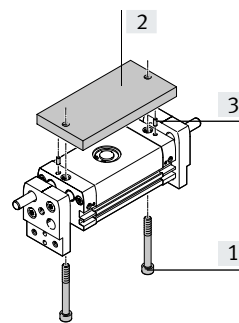


[1] Schrauben
[2] Greiffinger (kundenspezifische Eigenfertigung)
[3] Zentrierstift

Von oben

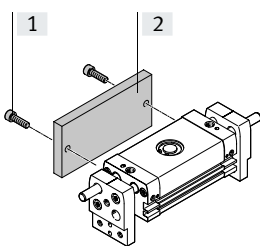


Von unten



[1] Schrauben
[2] Befestigungsplatte (kundenspezifische Eigenfertigung)
[3] Zentrierstift

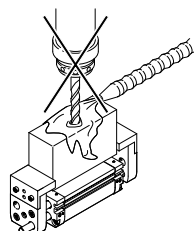
Von hinten



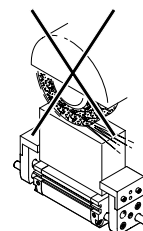
[1] Schrauben
[2] Befestigungsplatte (kundenspezifische Eigenfertigung)

- Hinweis

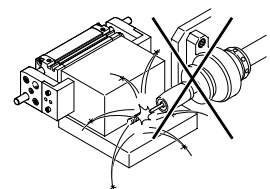
Diese Greifer sind nicht für nachfolgende oder ähnliche Anwendungsbeispiele ausgelegt:



- spanende Bearbeitung
- aggressive Medien

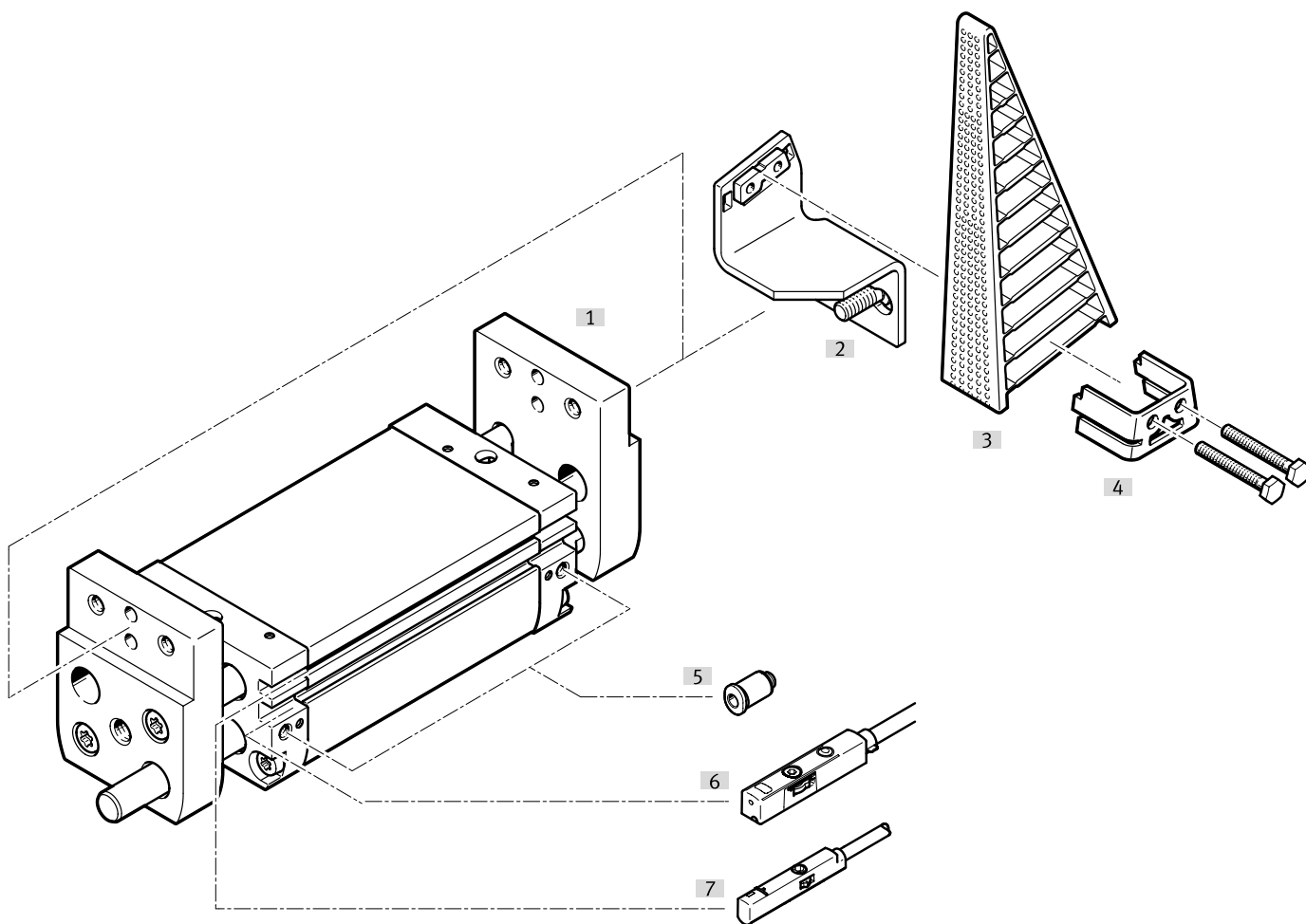


- Schleifstaub



- Schweißspritzer

Peripherieübersicht



| Zubehör | | | |
|---------|---|---|------------------|
| | Typ/Bestellcode | Beschreibung | → Seite/Internet |
| [1] | Parallelgreifer DHPL | Grundantrieb, doppeltwirkend | 5 |
| [2] | Befestigungswinkel HAMF-MA | <ul style="list-style-type: none"> zur Montage des Adaptiv-Greifingers DHAS-GF am Greifer verfügbar für Baugröße 20, 25 | 18 |
| [3] | Adaptiv-Greifinger DHAS-GF | für flexibles Greifen | 19 |
| [4] | Befestigungsbausatz DHAS-ME | zur Befestigung des Adaptiv-Greifingers DHAS-GF am Befestigungswinkel HAMF-MA | 20 |
| [5] | Steckverschraubung QS | zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen | qs |
| [6] | Näherungsschalter SMT-8/SDBT-MSB/SDBT-MSX | <ul style="list-style-type: none"> für T-Nut zur Positionserkennung | 21 |
| | Positionstransmitter SDAS/SDAT | <ul style="list-style-type: none"> für T-Nut zum Erfassen der aktuellen Position | 22 |
| [7] | Näherungsschalter SMT-10/SDBC-MSB | <ul style="list-style-type: none"> für Rundnut zur Positionserkennung | 21 |

Typenschlüssel

| 001 | Baureihe |
|-------------|-----------------|
| DHPL | Parallelgreifer |

| 002 | Baugröße [mm] |
|-----------|---------------|
| 10 | 10 |
| 16 | 16 |
| 20 | 20 |
| 25 | 25 |
| 32 | 32 |
| 40 | 40 |

| 003 | Gesamthub [mm] |
|------------|----------------|
| 20 | 20 |
| 30 | 30 |
| 40 | 40 |
| 50 | 50 |
| 60 | 60 |
| 70 | 70 |
| 80 | 80 |
| 100 | 100 |
| 120 | 120 |
| 160 | 160 |
| 200 | 200 |

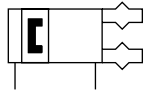
| 004 | Dämpfung |
|----------|---|
| P | Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig |


| 005 | Positionserkennung |
|----------|-----------------------|
| A | Für Näherungsschalter |


Datenblatt

Funktion

Doppeltwirkend

www.festo.com

-  Baugröße
10 ... 40 mm

-  Gesamthub
20 ... 200 mm



Allgemeine Technische Daten

| Baugröße | 10 | | 16 | | 20 | | 25 | | 32 | | 40 | |
|---|---|--|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Gesamthub | 20 mm | 60 mm | 30 mm | 80 mm | 40 mm | 100 mm | 50 mm | 120 mm | 70 mm | 160 mm | 100 mm | 200 mm |
| Hub pro Greifbacken | 10 mm | 30 mm | 15 mm | 40 mm | 20 mm | 50 mm | 25 mm | 60 mm | 35 mm | 80 mm | 50 mm | 100 mm |
| Konstruktiver Aufbau | Zahnstange/Ritzel | | | | | | | | | | | |
| Funktionsweise | doppeltwirkend | | | | | | | | | | | |
| Führung | Gleitführung | | | | | | | | | | | |
| Greiferfunktion | Parallel | | | | | | | | | | | |
| Dämpfung | elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig | | | | | | | | | | | |
| Anzahl Greifbacken | 2 | | | | | | | | | | | |
| Max. Masse pro externem Greiffinger ¹⁾ | 54 g | | 93 g | | 170 g | | 305 g | | 498 g | | 801 g | |
| Pneumatischer Anschluss | M5 | | | | | | | | G1/8 | | | |
| Wiederholgenauigkeit Greifer ²⁾ | 0.03 mm | | | | | | | | | | | |
| Rotationssymmetrie | 0.2 mm | | | | | | | | | | | |
| Max. Austauschgenauigkeit | 0.2 mm | | | | | | | | | | | |
| Max. Arbeitsfrequenz Greifer | 2 Hz | 1.5 Hz | 2 Hz | 1.5 Hz | 2 Hz | 1.5 Hz | 2 Hz | 1.5 Hz | 1 Hz | 0.6 Hz | 1 Hz | 0.6 Hz |
| Positionserkennung | für Näherungsschalter | | | | | | | | | | | |
| Befestigungsart | wahlweise, mit Durchgangsbohrung | wahlweise, Direktbefestigung über Gewinde, mit Durchgangsbohrung | | | | | | | | | | |
| Einbaulage | beliebig | | | | | | | | | | | |

1) Gilt für ungedrosselten Betrieb

2) Streuung der Endlagenstellung unter konstanten Einsatzbedingungen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten in Bewegungsrichtung der Greifbacken

Betriebs- und Umweltbedingungen

| Baugröße | 10 | | 16 | | 20 | | 25 | | 32 | | 40 | |
|--|--|--|-------------------|--|----|--|----|--|----|--|----|--|
| Betriebsdruck ¹⁾ | 0.25 ... 0.8 MPa | | 0.15 ... 0.8 MPa | | | | | | | | | |
| Betriebsdruck ²⁾ | 36 ... 116 psi | | 21.75 ... 116 psi | | | | | | | | | |
| Betriebsdruck ³⁾ | 2.5 ... 8 bar | | 1.5 ... 8 bar | | | | | | | | | |
| Betriebsmedium | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] | | | | | | | | | | | |
| Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium | Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur ⁴⁾ | -10 ... 60°C | | | | | | | | | | | |
| Wartungsintervall | Lebensdauerschmierung | | | | | | | | | | | |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ⁵⁾ | 1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung | | | | | | | | | | | |

1) DHPL-10: Nach längerer Stillstandzeit kann der min. Betriebsdruck 0.25 MPa (2.5 bar, 36 psi) auf 0.4 MPa (4 bar, 58 psi) steigen.

2) DHPL-10: Nach längerer Stillstandzeit kann der min. Betriebsdruck 0.25 MPa (2.5 bar, 36 psi) auf 0.4 MPa (4 bar, 58 psi) steigen.

3) DHPL-10: Nach längerer Stillstandzeit kann der min. Betriebsdruck 0.25 MPa (2.5 bar, 36 psi) auf 0.4 MPa (4 bar, 58 psi) steigen.

4) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

5) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Datenblatt

Gewichte

| Baugröße | 10 | | 16 | | 20 | | 25 | | 32 | | 40 | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Gesamthub | 20 mm | 60 mm | 30 mm | 80 mm | 40 mm | 100 mm | 50 mm | 120 mm | 70 mm | 160 mm | 100 mm | 200 mm |
| Produktgewicht | 251 g | 377 g | 499 g | 802 g | 883 g | 1407 g | 1447 g | 2297 g | 2634 g | 4154 g | 4480 g | 6480 g |

Werkstoffe

| Baugröße | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
|--------------------------|-----------------------------------|----|----|----|----|----|
| Werkstoff O-Ring | NBR | | | | | |
| Werkstoff Gehäuse | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert | | | | | |
| Werkstoff Deckel | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert | | | | | |
| Werkstoff Abdeckkappe | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert | | | | | |
| Werkstoff Endplatte | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert | | | | | |
| Werkstoff Greifbacken | Alu-Knetlegierung, eloxiert | | | | | |
| Werkstoff Kolbenstange | hochlegierter Stahl rostfrei | | | | | |
| Werkstoff Kolbendichtung | TPE-U(PU) | | | | | |
| Werkstoff Zahnstange | hochlegierter Stahl rostfrei | | | | | |
| Werkstoff Schrauben | Stahl, verzinkt | | | | | |
| Werkstoff-Hinweis | RoHS konform | | | | | |

Gemessene Greifkraft bei einem Hebelarm von 20 mm

| Baugröße | 10 | | 16 | | 20 | | 25 | | 32 | | 40 | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Gesamthub | 20 mm | 60 mm | 30 mm | 80 mm | 40 mm | 100 mm | 50 mm | 120 mm | 70 mm | 160 mm | 100 mm | 200 mm |
| Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen | 38 N | 44 N | 130 N | 142 N | 230 N | 238 N | 360 N | 380 N | 570 N | 600 N | 924 N | 992 N |
| Gesamtgreifkraft bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen | 60 N | 68 N | 180 N | 190 N | 310 N | 316 N | 470 N | 490 N | 760 N | 800 N | 1100 N | 1180 N |
| Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen | 19 N | 22 N | 65 N | 71 N | 115 N | 119 N | 180 N | 190 N | 285 N | 300 N | 462 N | 496 N |
| Greifkraft pro Greifbacken bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen | 30 N | 34 N | 90 N | 95 N | 155 N | 158 N | 235 N | 245 N | 380 N | 400 N | 550 N | 590 N |

Öffnungs- und Schließzeiten

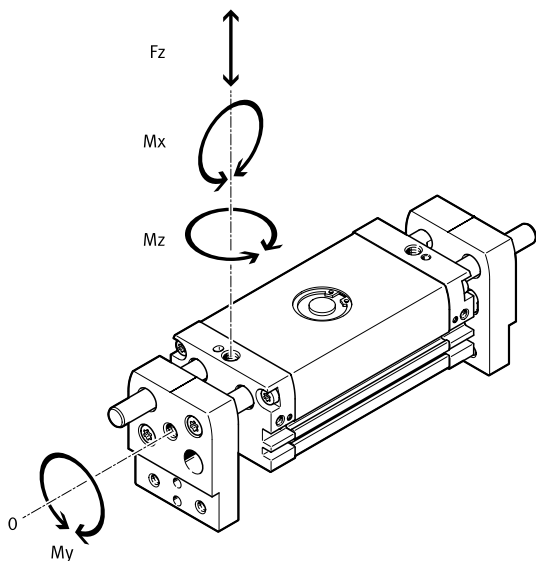
| Baugröße | 10 | | 16 | | 20 | | 25 | | 32 | | 40 | |
|---|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Gesamthub | 20 mm | 60 mm | 30 mm | 80 mm | 40 mm | 100 mm | 50 mm | 120 mm | 70 mm | 160 mm | 100 mm | 200 mm |
| Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) ¹⁾ | 41 ms | 110 ms | 53 ms | 157 ms | 71 ms | 189 ms | 81 ms | 201 ms | 112 ms | 272 ms | 220 ms | 427 ms |
| Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) ²⁾ | 70 ms | 174 ms | 75 ms | 221 ms | 108 ms | 274 ms | 116 ms | 274 ms | 209 ms | 473 ms | 281 ms | 524 ms |

1) Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 6 bar Betriebsdruck und bei waagrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche Greiffinger gemessen. Für höhere Massen [g] müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

2) Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 6 bar Betriebsdruck und bei waagrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche Greiffinger gemessen. Für höhere Massen [g] müssen die Greifer gedrosselt werden. Öffnungs- und Schließzeiten sind dann entsprechend einzustellen.

Datenblatt

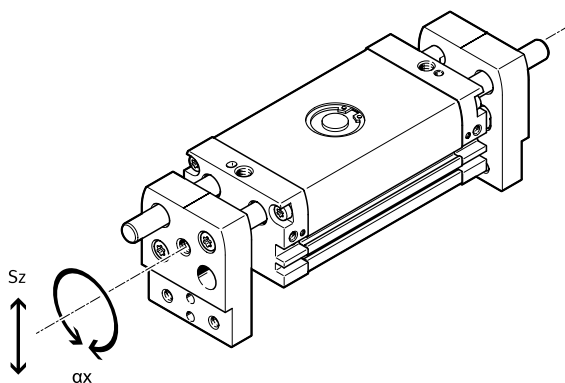
Belastungskennwerte an den Greifbacken



Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Die angegebenen Werte beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Beschleunigungskräfte während der Bewegung. Für die Berechnung der Momente ist die 0-Lage des Koordinatensystems (Führung der Greifbacken) zu berücksichtigen.

| Baugröße | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
|--|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| Max. Kraft am Greifbacken Fz statisch | 40 N | 240 N | 280 N | 320 N | 750 N | |
| Max. Moment am Greifbacken Mx statisch | 0.5 Nm | 3.5 Nm | 5 Nm | 6.5 Nm | 18 Nm | 22 Nm |
| Max. Moment am Greifbacken My statisch | 0.5 Nm | 3.5 Nm | 5 Nm | 6.5 Nm | 18 Nm | 22 Nm |
| Max. Moment am Greifbacken Mz statisch | 0.5 Nm | 3.5 Nm | 5 Nm | 6.5 Nm | 18 Nm | 22 Nm |

Greifbackenspiel



Bedingt durch die Gleitführung ist bei den Greifern ein Spiel zwischen den Greifbacken und dem Gehäuse gegeben. Die in der Tabelle aufgeführten Werte gelten im Neuzustand.

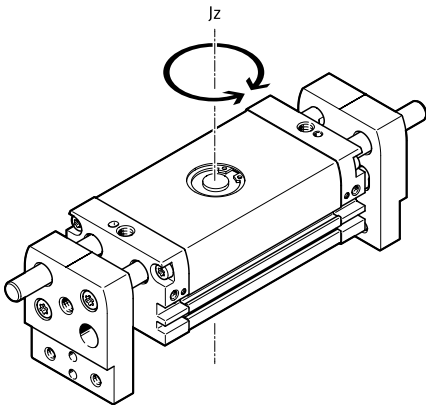
| Baugröße | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Max. Greifbackenspiel Sz ¹⁾ | 0.064 mm | 0.072 mm | 0.068 mm | 0.064 mm | 0.066 mm | 0.065 mm |
| Max. Greifbacken-Winkelspiel ax, ay ²⁾ | 0.22 deg | 0.15 deg | 0.14 deg | 0.13 deg | 0.12 deg | 0.1 deg |

1) Die Werte gelten nur im geöffneten Zustand des Greifers.

2) Die Werte gelten nur im geöffneten Zustand des Greifers.

Datenblatt

Massenträgheitsmomente



Massenträgheitsmoment der Parallelgreifer bezogen auf die Mittelachse, ohne externe Greiffinger, im unbelasteten Bauzustand.

Greifer geschlossen; Greifer geöffnet

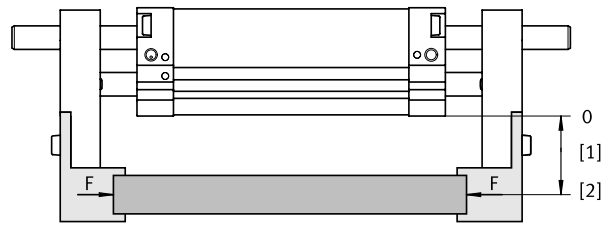
| | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|--|---|
| Baugröße | 10 | | 16 | | 20 | |
| Gesamthub | 20 mm | 60 mm | 30 mm | 80 mm | 40 mm | 100 mm |
| Massenträgheitsmoment | 1.6 kgcm ² ; 2.2 kgcm ² | 4.8 kgcm ² ; 9.6 kgcm ² | 4.3 kgcm ² ; 6.6 kgcm ² | 9.7 kgcm ² ; 12.6 kgcm ² | 15.4 kgcm ² ; 23.5 kgcm ² | 49.3 kgcm ² ; 104.5 kgcm ² |
| Baugröße | 25 | | 32 | | 40 | |
| Gesamthub | 50 mm | 120 mm | 70 mm | 160 mm | 100 mm | 200 mm |
| Massenträgheitsmoment | 50.4 kgcm ² ; 76.4 kgcm ² | 118.1 kgcm ² ; 258.9 kgcm ² | 101.8 kgcm ² ; 176.1 kgcm ² | 315.8 kgcm ² ; 727 kgcm ² | 249.5 kgcm ² ; 487.2 kgcm ² | 786.9 kgcm ² ; 1625 kgcm ² |

Datenblatt

Greifkraft F_H pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x

Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.

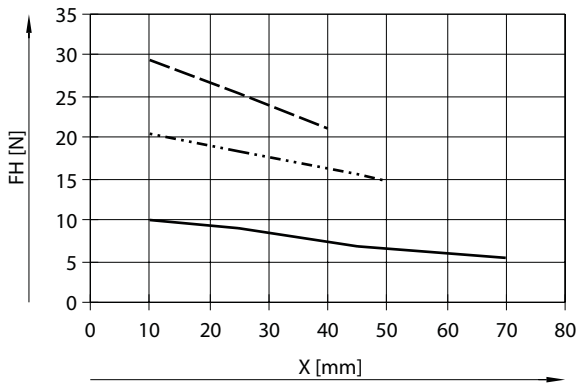
- 3 bar
- · - · - 6 bar
- - - 8 bar



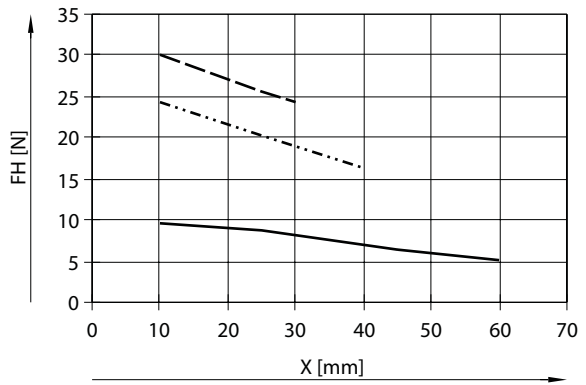
- [1] Hebelarm x
- [2] Belastungspunkt

Außengreifen (schließen)

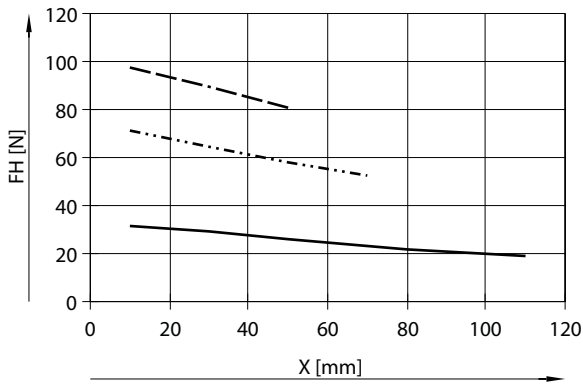
DHPL-10-20-...-A



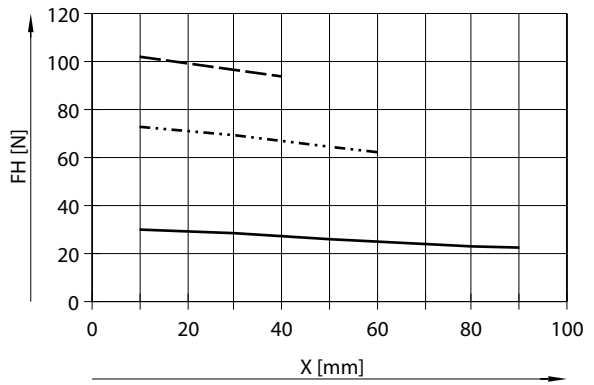
DHPL-10-60-...-A



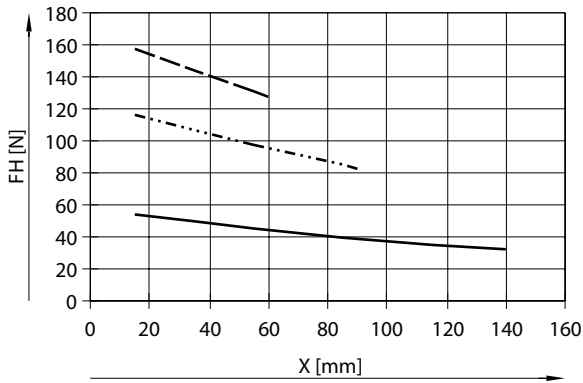
DHPL-16-30-...-A



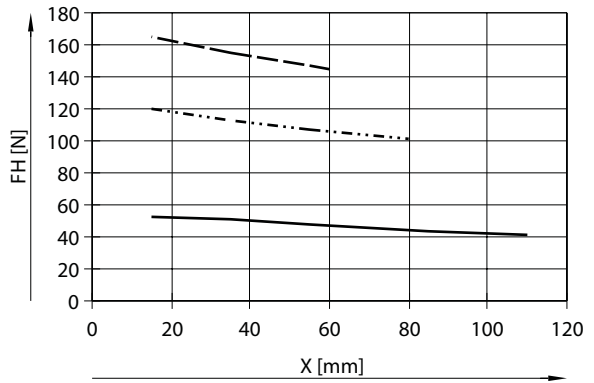
DHPL-16-80-...-A



DHPL-20-40-...-A



DHPL-20-100-...-A

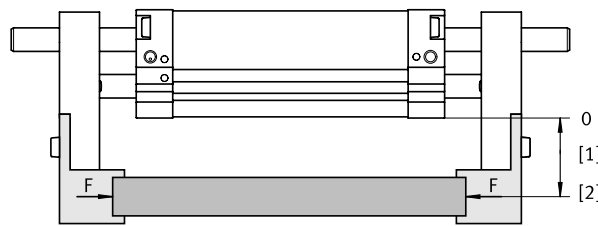


Datenblatt

Greifkraft F_h pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x

Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.

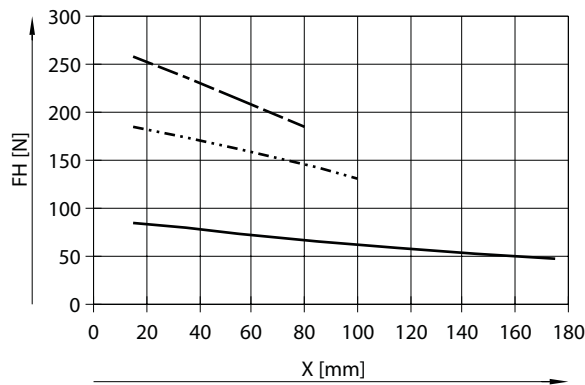
- 3 bar
- · - · - 6 bar
- - - 8 bar



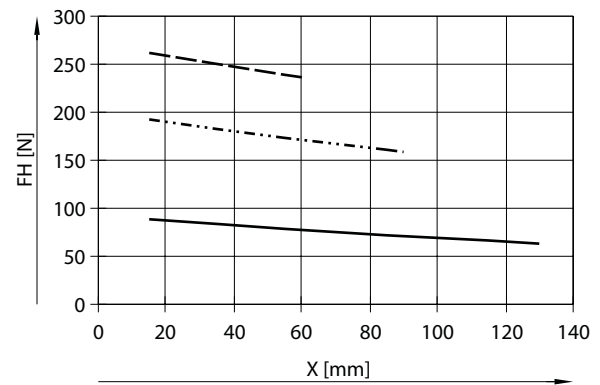
- [1] Hebelarm x
- [2] Belastungspunkt

Außengreifen (schließen)

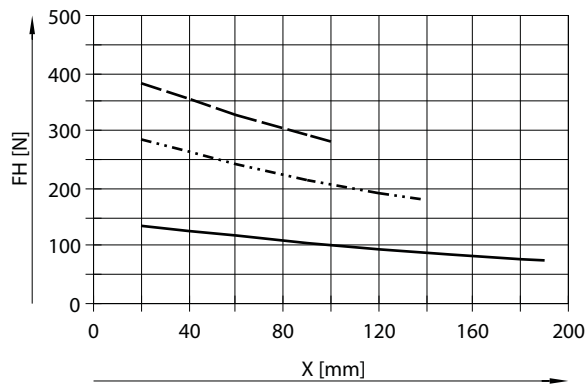
DHPL-25-50-...-A



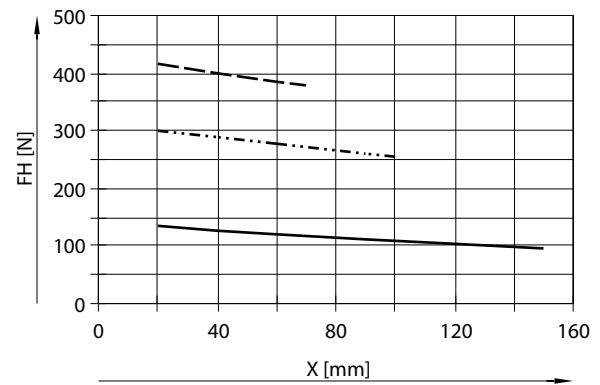
DHPL-25-120-...-A



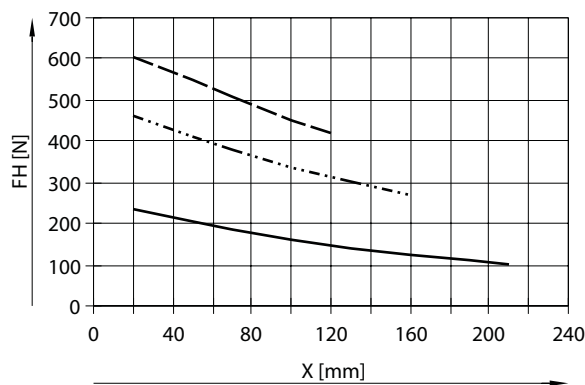
DHPL-32-70-...-A



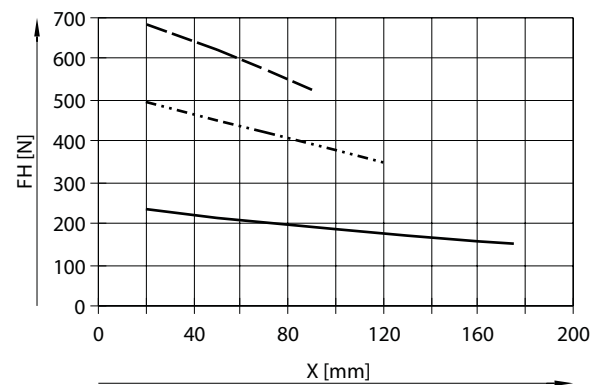
DHPL-32-160-...-A



DHPL-40-100-...-A



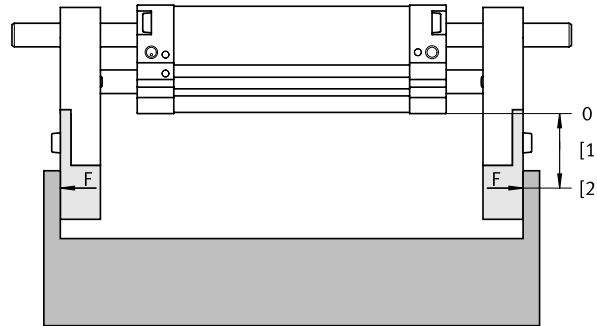
DHPL-40-200-...-A



Datenblatt

Greifkraft F_h pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x

Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.

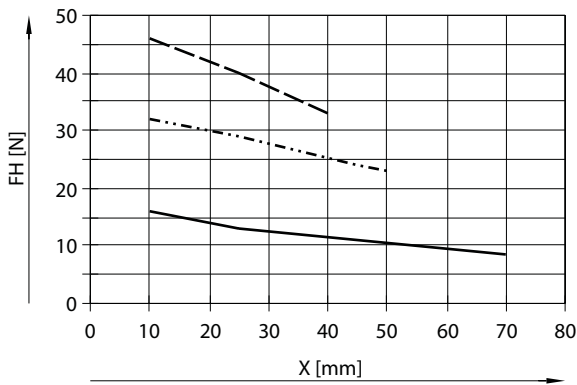


- 3 bar
- · - · 6 bar
- - - 8 bar

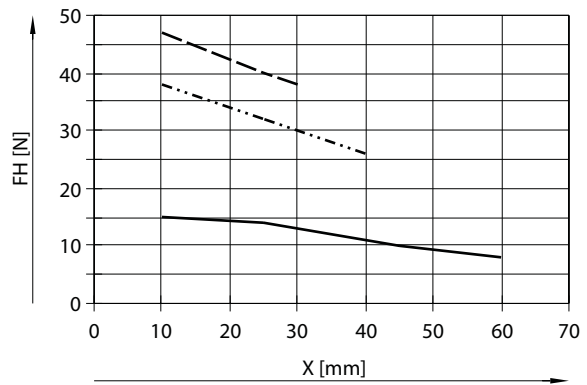
- [1] Hebelarm x
- [2] Belastungspunkt

Innengreifen (öffnen)

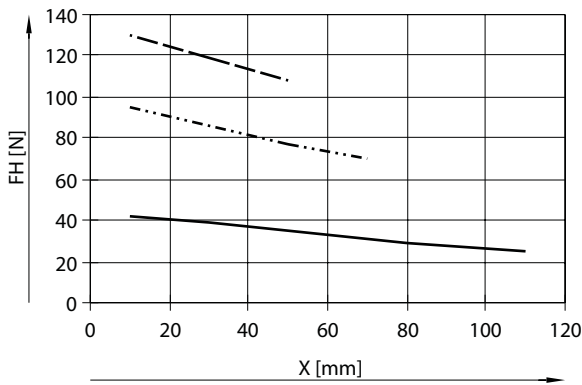
DHPL-10-20-...-A



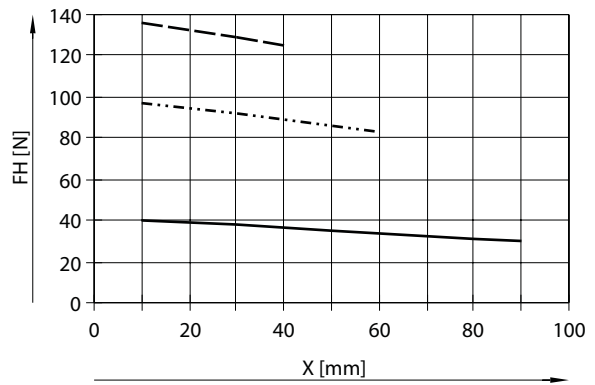
DHPL-10-60-...-A



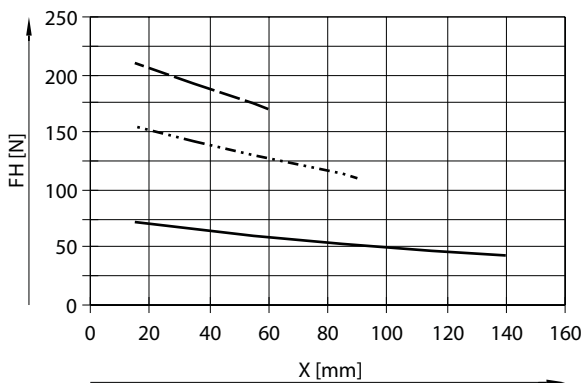
DHPL-16-30-...-A



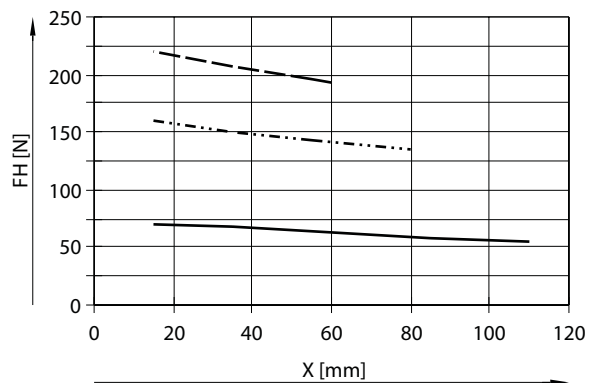
DHPL-16-80-...-A



DHPL-20-40-...-A



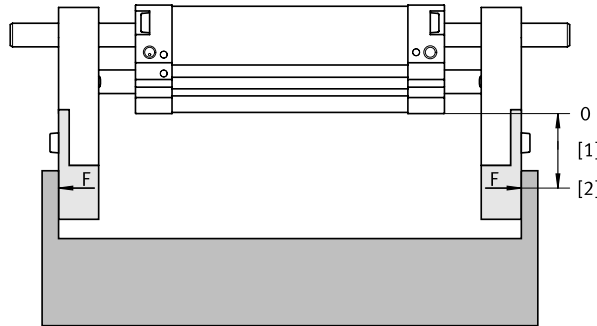
DHPL-20-100-...-A



Datenblatt

Greifkraft F_h pro Greifbacken in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und dem Hebelarm x

Aus den nachfolgenden Diagrammen können die Greifkräfte, in Abhängigkeit vom Betriebsdruck und vom Hebelarm, ermittelt werden.

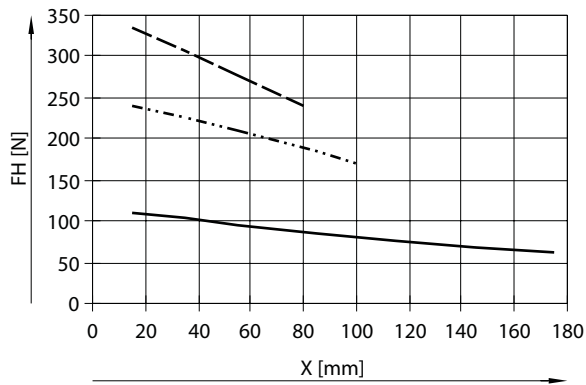


- 3 bar
- · - · 6 bar
- - - 8 bar

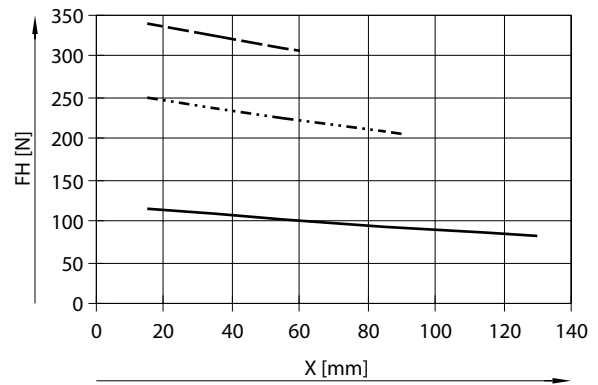
- [1] Hebelarm x
- [2] Belastungspunkt

Innengreifen (öffnen)

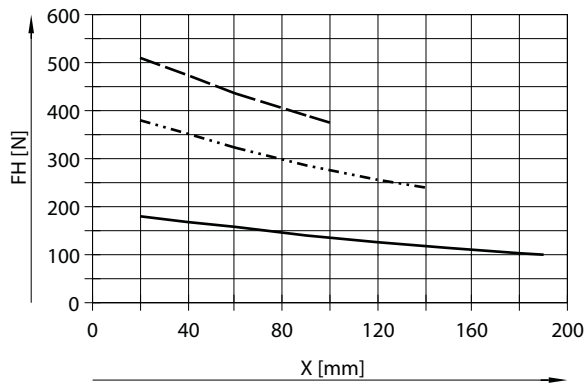
DHPL-25-50-...-A



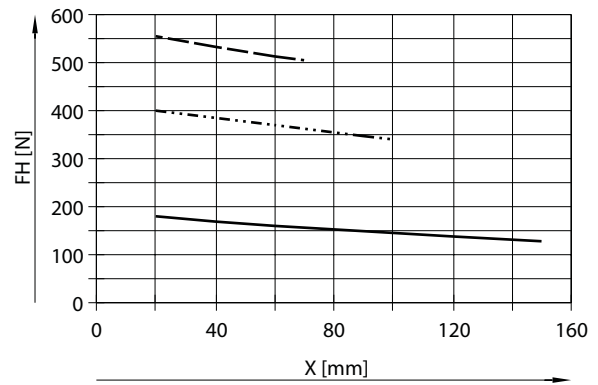
DHPL-25-120-...-A



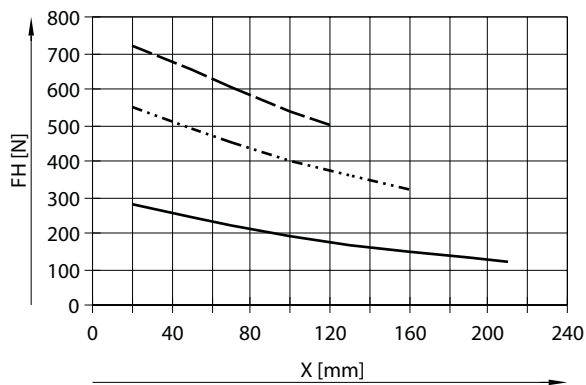
DHPL-32-70-...-A



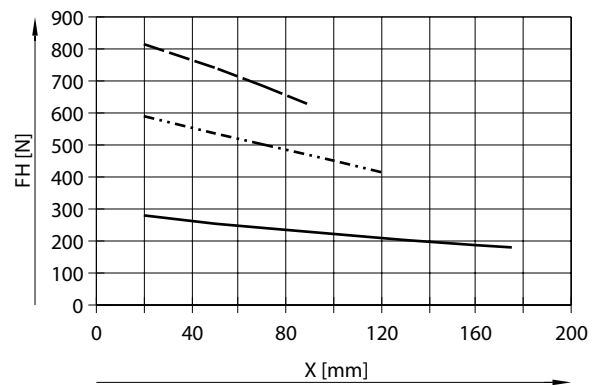
DHPL-32-160-...-A



DHPL-40-100-...-A



DHPL-40-200-...-A



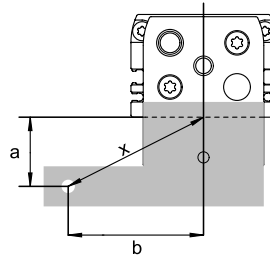
Datenblatt

Greifkraft F_h pro Greifbacken bei 6 bar in Abhängigkeit vom Hebelarm x und Exzentrizität a und b

Zur Berechnung des Hebelarms x bei exzentrischem Greifen muss folgende Formel angewendet werden:

$$x = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Mit dem errechneten Wert x kann aus den Diagrammen (→ Seite 10) die Greifkraft F_h herausgelesen werden.

**Berechnungsbeispiel**

Gegeben:

Abstand $a = 40$ mm

Abstand $b = 45$ mm

Gesucht:

Die Greifkraft bei 6 bar,
bei einem DHPL-25-50-P-A,
eingesetzt als Außengreifer

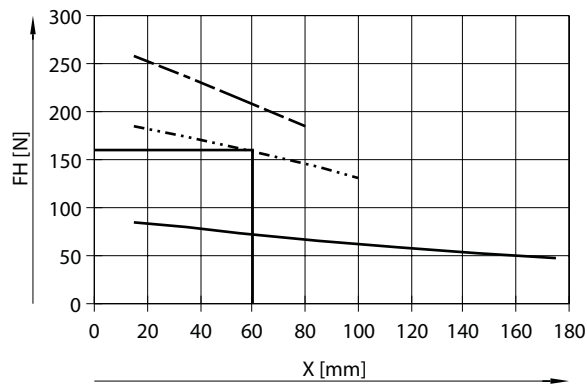
Vorgehensweise:

Berechnung des Hebelarm x

$$x = \sqrt{40^2 + 45^2}$$

$$x = 60$$

Aus dem Diagramm (→ Seite 10) ergibt sich für die Greifkraft ein Wert von $F_h = 160$ N.

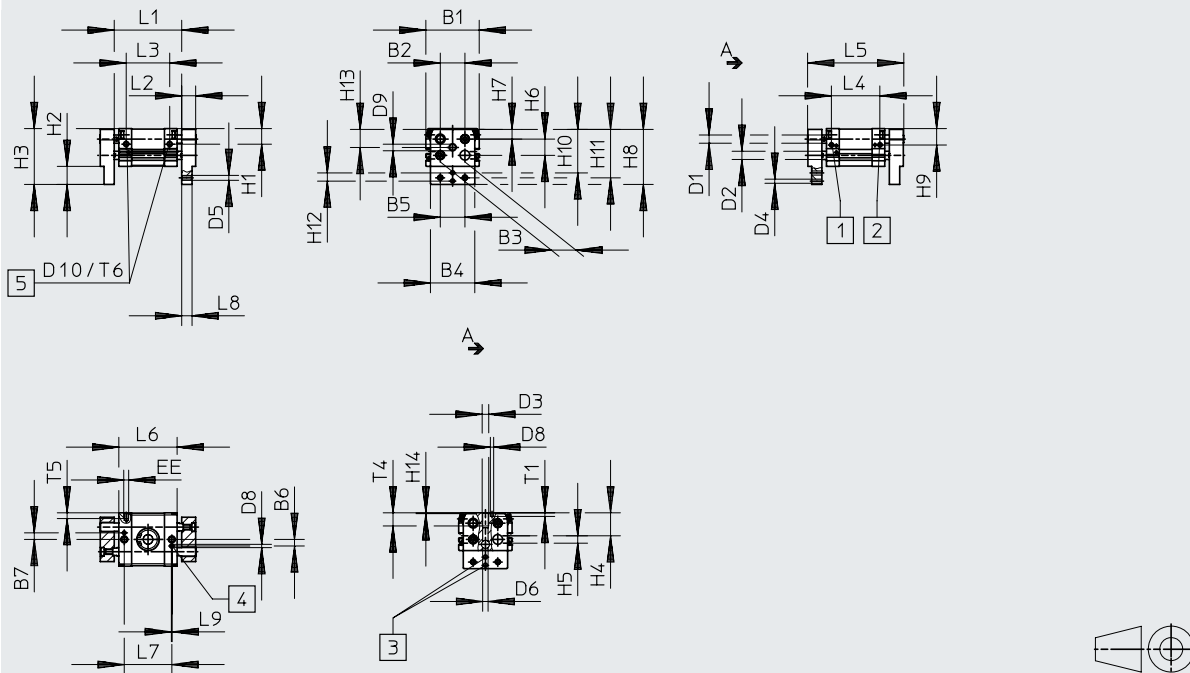


Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

DHPL-10 ... 20



- [1] Druckluftanschluss öffnen
- [2] Druckluftanschluss schließen
- [3] Zentrierbohrungen
- [4] Zentrierbohrung Langloch
- [5] Gewinde zur Befestigung des Greifers von hinten

| Baugröße | Hub | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D8 | D9 |
|----------|------|------|----|----|-------|-------|----|------|----|----|----|---------|----|----------|----|--------|
| [mm] | [mm] | ±0,2 | | | ±0,25 | ±0,15 | | ±0,1 | ∅ | ∅ | | ∅ H9 | | ∅ H13 | H9 | |
| 10 | 20 | 44 | 20 | 18 | 34 | 20 | 6 | 6 | 6 | 6 | M6 | 3 | M4 | 4,5 | 3 | M4x0,5 |
| | 60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 30 | 55 | 22 | 23 | 43 | 25 | 9 | 9 | 8 | 8 | M8 | 4 | M5 | 5,5 | 10 | M6x0,5 |
| | 80 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 40 | 65 | 30 | 30 | 54 | 30 | 8 | 8 | 10 | 10 | M8 | 5 | M6 | 6,5 | 4 | M8x1 |
| | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |

| Baugröße | Hub | D10 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 |
|----------|------|-----|----|-------|-------|------|----|----|------|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| [mm] | [mm] | | | ±0,35 | ±0,25 | ±0,7 | | | | | | ±0,35 | ±0,15 | ±0,15 | ±0,05 | ±0,15 |
| 10 | 20 | M4 | M5 | 11,5 | 15,5 | 46,5 | 18 | 8 | 12,5 | 9 | 46 | 10 | 34,5 | 38,5 | 8 | 15 |
| | 60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 30 | M5 | M5 | 16 | 19,5 | 58,5 | 24 | 8 | 17,5 | 10 | 58 | 16,5 | 44,5 | 49,5 | 10 | 20 |
| | 80 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 40 | M6 | M5 | 19 | 22 | 68 | 28 | 9 | 19,8 | 11,7 | 67 | 20 | 53 | 59 | 10 | 22 |
| | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |

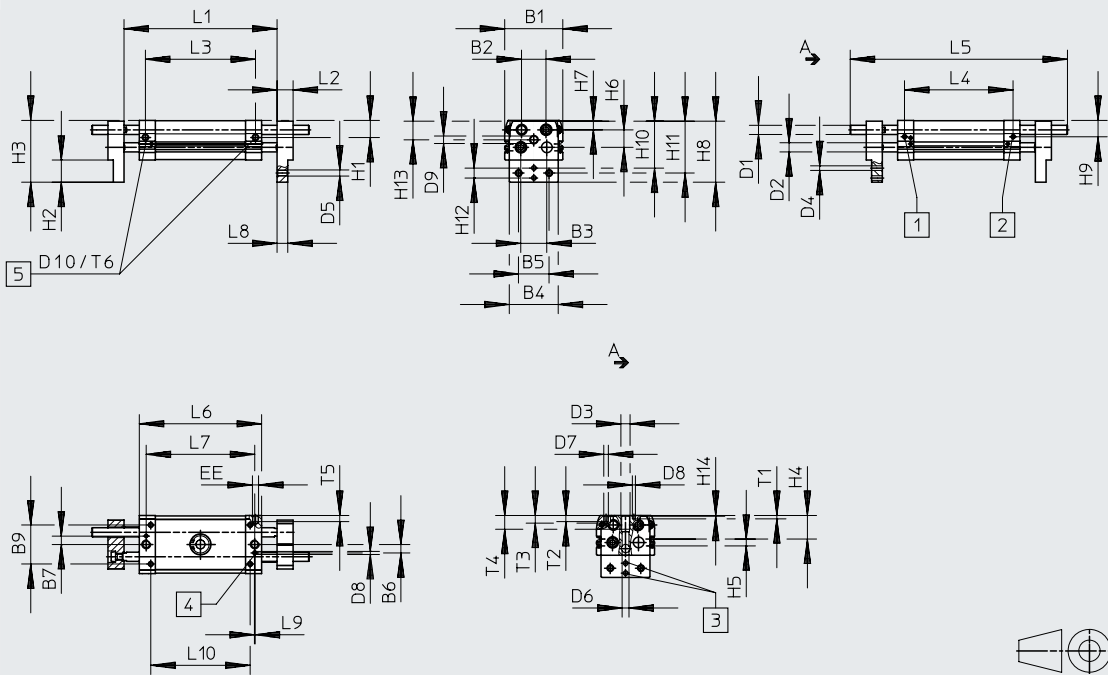
| Baugröße | Hub | H14 | L1 | | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | T1 | T4 | T5 | T6 |
|----------|------|-----|---------------------|------------------|------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|----|------|----|-----|----|
| | | | Greifer geschlossen | Greifer geöffnet | | | | | | | | | | | | |
| [mm] | [mm] | | ±0,7 | ±0,7 | ±0,1 | ±0,25 | ±0,25 | ±1 | ±0,25 | ±0,25 | ±0,05 | | ±0,2 | | | |
| 10 | 20 | 0,5 | 56 | 76 | 10 | 42,2 | 33 | 77 | 51 | 42 | 7 | 1 | 4 | 12 | 3,5 | 5 |
| | 60 | | 96 | 156 | | 76,2 | 67 | 151 | 85 | 76 | | | | | | |
| 16 | 30 | 0,5 | 68 | 98 | 13 | 47 | 45 | 96 | 60 | 48 | 9 | 1 | 3 | 16 | 6 | 7 |
| | 80 | | 130 | 210 | | 97 | 95 | 196 | 110 | 98 | | | | | | |
| 20 | 40 | 1 | 82 | 122 | 17 | 53 | 59 | 117 | 71 | 58 | 12,5 | 1 | 4,5 | 16 | 7 | 7 |
| | 100 | | 162 | 262 | | 113 | 119 | 237 | 131 | 118 | | | | | | |

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

DHPL-25 ... 40



- [1] Druckluftanschluss öffnen
- [2] Druckluftanschluss schließen
- [3] Zentrierbohrungen
- [4] Zentrierbohrung Langloch
- [5] Gewinde zur Befestigung des Greifers von hinten

| Baugröße | Hub | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B9 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 |
|----------|------|------|----|----|-------|-------|----|------|------|----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-------|
| [mm] | [mm] | ±0,2 | | | ±0,25 | ±0,15 | | ±0,1 | ±0,1 | ∅ | ∅ | | ∅ | | ∅ | | | |
| 25 | 50 | 76 | 32 | 34 | 64 | 40 | 11 | 11 | 51 | 12 | 12 | M12 | 6 | M8 | 9 | M6 | 4 | M10x1 |
| | 120 | | | 37 | 70 | 50 | | | 60 | | | | | 8 | M10 | 10 | M8 | |
| 32 | 70 | 82 | 32 | 37 | 70 | 50 | | | 60 | 16 | 16 | - | 10 | M12 | 11 | M10 | 6 | M14x1 |
| | 160 | | | 37 | 70 | 50 | | | 60 | | | | | | | | | |
| 40 | 100 | 98 | 44 | 45 | 86 | 60 | | 12 | 12 | 76 | | | 10 | M12 | 11 | M10 | | M14x1 |
| | 200 | | | 45 | 86 | 60 | | 12 | 12 | 76 | | | | | | | | |

| Baugröße | Hub | D10 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | L2 |
|----------|------|-----|------|-------|-------|------|------|----|------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|
| [mm] | [mm] | | | ±0,35 | ±0,25 | ±0,7 | | | | | | ±0,35 | ±0,15 | ±0,15 | ±0,05 | ±0,15 | | ±0,1 |
| 25 | 50 | M8 | M5 | 22,5 | 29 | 81 | 30,9 | 9 | 22,9 | 11,5 | 80 | 21,5 | 61,5 | 68 | 13 | 24,4 | | 21 |
| | 120 | | | 22,5 | 29 | 81 | 30,9 | 9 | 22,9 | 11,5 | 80 | 21,5 | 61,5 | 68 | 13 | 24,4 | | |
| 32 | 70 | M8 | G1/8 | 25 | 32 | 100 | 34,5 | 24 | 31 | 14,5 | 99 | 24,5 | 76,5 | 84 | 15 | 30 | 1 | 24 |
| | 160 | | | 25 | 32 | 100 | 34,5 | 24 | 31 | 14,5 | 99 | 24,5 | 76,5 | 84 | 15 | 30 | 1 | |
| 40 | 100 | M10 | G1/8 | 30,5 | 38 | 117 | 41,5 | 26 | 37 | 16,5 | 116 | 30,5 | 87 | 98 | 20 | 34 | | 28 |
| | 200 | | | 30,5 | 38 | 117 | 41,5 | 26 | 37 | 16,5 | 116 | 30,5 | 87 | 98 | 20 | 34 | | |

| Baugröße | Hub | L1 | | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 |
|----------|------|---------------------|------------------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|----|-------|------|----|----|----|----|----|
| | | Greifer geschlossen | Greifer geöffnet | | | | | | | | | | | | | | |
| [mm] | [mm] | ±0,7 | ±0,7 | ±0,25 | ±0,25 | ±1 | ±0,25 | ±0,25 | ±0,05 | | ±0,15 | ±0,2 | | | | | |
| 25 | 50 | 100 | 150 | 72 | 70 | 142 | 88 | 70 | 14 | 1 | 58 | 4,5 | 8 | 10 | 18 | 6 | 8 |
| | 120 | 200 | 320 | 144 | 142 | 284 | 160 | 142 | | | 130 | | | | | | |
| 32 | 70 | 150 | 220 | 88 | 86 | 186 | 110 | 86 | 15 | 1 | 86 | 6 | 16 | 18 | 24 | 10 | 11 |
| | 160 | 242 | 402 | 178 | 176 | 366 | 200 | 176 | | | 176 | | | | | | |
| 40 | 100 | 188 | 288 | 118 | 118 | 254 | 148 | 116 | 18 | 1 | 116 | 8 | 20 | 23 | 79 | 10 | 15 |
| | 200 | 286 | 486 | 216 | 216 | 454 | 246 | 214 | | | 214 | | | | | | |

Datenblatt

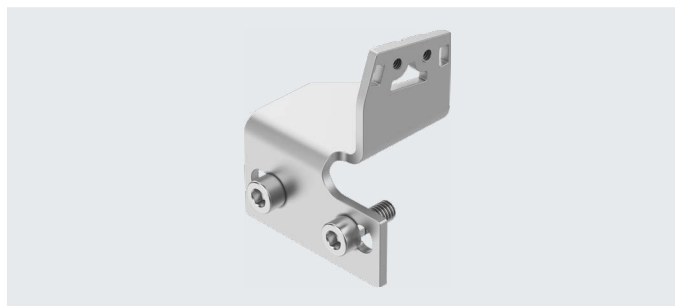
| Bestellangaben | | | |
|-----------------------|-------------|-----------------|------------------------|
| Baugröße [mm] | Hub [mm] | Parallelgreifer | |
| | | Teile-Nr. | Typ |
| 10 | 20 | 8112216 | DHPL-10-20-P-A |
| | 60 | 8112215 | DHPL-10-60-P-A |
| 16 | 30 | 8112217 | DHPL-16-30-P-A |
| | 80 | 8112218 | DHPL-16-80-P-A |
| 20 | 40 | 8112220 | DHPL-20-40-P-A |
| | 100 | 8112219 | DHPL-20-100-P-A |
| 25 | 50 | 8112222 | DHPL-25-50-P-A |
| | 120 | 8112221 | DHPL-25-120-P-A |
| 32 | 70 | 8112223 | DHPL-32-70-P-A |
| | 160 | 8112224 | DHPL-32-160-P-A |
| 40 | 100 | 8112225 | DHPL-40-100-P-A |
| | 200 | 8112226 | DHPL-40-200-P-A |

Zubehör

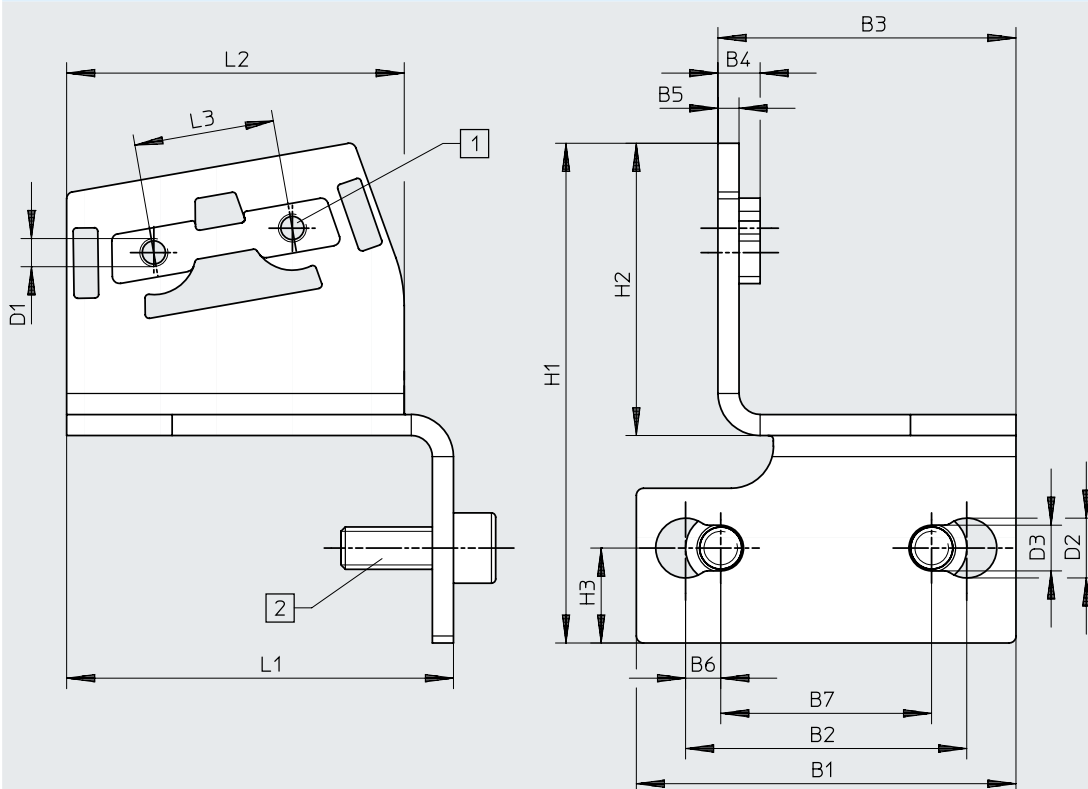
Befestigungswinkel HAMF-MA

Werkstoff: hochlegierter Stahl
rostfrei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben



- [1] Befestigungsgewinde
- [2] HAMF-MA-...-S1: Schraube M6x16
HAMF-MA-...-S2: Schraube M8x16
(im Lieferumfang enthalten)

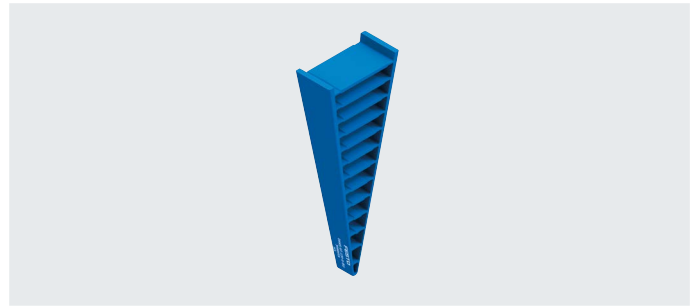
| Für Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | D1 | D2 ø |
|--------------|----|----|------|----|----|----|----|----|---------|
| 20 | 54 | 40 | 39 | 6 | 3 | 5 | 30 | M3 | 8,5 |
| | 54 | 40 | 40,6 | 6 | 3 | 5 | 30 | M4 | 8,5 |
| | 54 | 40 | 42,4 | 6 | 3 | 5 | 30 | M4 | 8,5 |
| 25 | 54 | 40 | 39 | 6 | 3 | 5 | 30 | M3 | 8,5 |
| | 54 | 40 | 40,6 | 6 | 3 | 5 | 30 | M4 | 8,5 |
| | 54 | 40 | 42,4 | 6 | 3 | 5 | 30 | M4 | 8,5 |

| Für Baugröße | D3 ø | H1 | H2 | H3 | L1 | L2 | L3 ±0,1 | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|--------------|---------|------|------|------|------|------|------------|----------------|----------------|---------------------------|
| 20 | 6,5 | 59,8 | 30,3 | 13,5 | 33 | 25,7 | 7 | 59 | 8175305 | HAMF-MA-B27-60-S1 |
| | 6,5 | 64,4 | 34,9 | 13,5 | 41,5 | 34,5 | 12 | 99 | 8175308 | HAMF-MA-B27-80-S1 |
| | 6,5 | 71,1 | 41,6 | 13,5 | 55 | 48 | 20 | 129 | 8175314 | HAMF-MA-B27-120-S1 |
| 25 | 6,5 | 59,8 | 30,3 | 13,5 | 33 | 25,7 | 7 | 96 | 8175315 | HAMF-MA-B27-60-S2 |
| | 6,5 | 64,4 | 34,9 | 13,5 | 41,5 | 34,5 | 12 | 113 | 8175316 | HAMF-MA-B27-80-S2 |
| | 6,5 | 71,1 | 41,6 | 13,5 | 55 | 48 | 20 | 142 | 8175317 | HAMF-MA-B27-120-S2 |

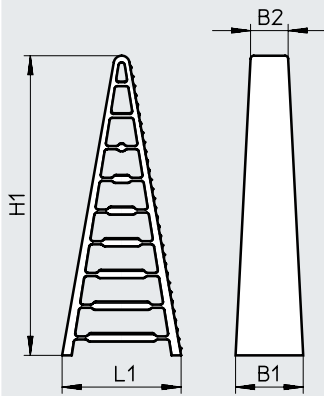
Zubehör

Adaptiv-Greiffinger DHAS-GF

Werkstoff: TPE-U(PU)



Abmessungen und Bestellangaben

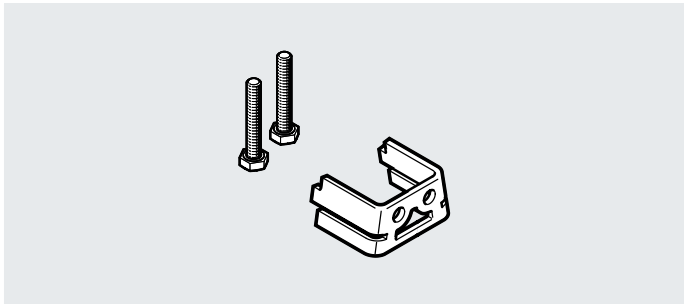


| Für Befestigungswinkel | B1 | B2 | H1 | L1 | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|------------------------|------|------|-------|------|-------------|-----------|------------------|
| HAMF-MA-B27-60-S1/S2 | 18 | 11,8 | 61,5 | 26 | 7 | 3998967 | DHAS-GF-60-U-BU |
| HAMF-MA-B27-80-S1/S2 | 21,3 | 11,8 | 94,5 | 37,5 | 13 | 3998964 | DHAS-GF-80-U-BU |
| HAMF-MA-B27-120-S1/S2 | 25 | 11,8 | 134,5 | 50 | 29 | 3998959 | DHAS-GF-120-U-BU |

Zubehör

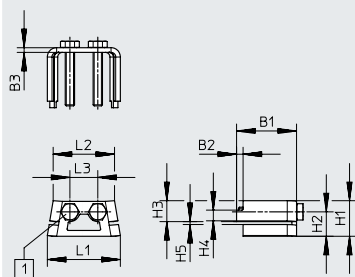
Befestigungsbausatz DHAS-ME

Werkstoff: hochlegierter Stahl
rostfrei

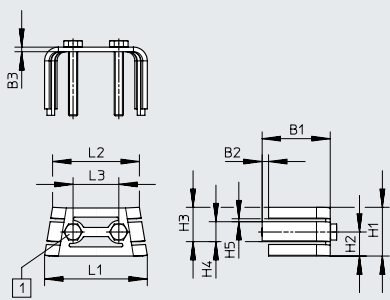


Abmessungen und Bestellangaben

DHAS-ME-H9-60/80



DHAS-ME-H9-120



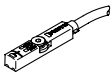
- [1] Schraube (im Lieferumfang enthalten)
- DHAS-ME-H9-60: ISO 4017-M3x22-A2-70
- DHAS-ME-H9-80: ISO 4017-M4x25-A2-70
- DHAS-ME-H9-120: ISO 4017-M4x30-A2-70

| Für Adaptiv-Greiffinger | B1 | B2 | B3 ±0,1 | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-------------------------|------|-----|------------|------|------|----|-----|
| DHAS-GF-60-U-BU | 22,8 | 2,8 | 2 | 10,3 | 6,7 | 7 | 3,6 |
| DHAS-GF-80-U-BU | 25,8 | 2,8 | 2 | 15,3 | 10,5 | 9 | 4,6 |
| DHAS-GF-120-U-BU | 29,8 | 2,8 | 2 | 21,3 | 10,5 | 15 | 8,7 |

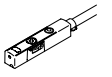
| Für Adaptiv-Greiffinger | H5 +0,1 | L1 | L2 | L3 ±0,1 | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|-------------------------|------------|------|------|------------|----------------|-----------|----------------|
| DHAS-GF-60-U-BU | 1,3 | 20,7 | 17,4 | 7 | 7 | 4464306 | DHAS-ME-H9-60 |
| DHAS-GF-80-U-BU | 1,3 | 31,4 | 26,4 | 12 | 13 | 4463570 | DHAS-ME-H9-80 |
| DHAS-GF-120-U-BU | 1,3 | 44,9 | 38 | 20 | 23 | 4461433 | DHAS-ME-H9-120 |

Zubehör

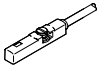
Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv Datenblätter → Internet: smt

| | Befestigungsart | Schaltausgang | Elektrischer Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ |
|---|--|---------------|------------------------|----------------|-----------|---------------------------|
|  | von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform | PNP | Kabel, 3-adrig | 2,5 | 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE |
| | | | Kabel, 2-adrig | 5 | 8165237 | SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE |
| | | | Stecker M8x1, 3-polig | 0,3 | 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D |
| | | NPN | Kabel, 3-adrig | 2,5 | 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE |
| | | | Stecker M8x1, 3-polig | 0,3 | 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D |
| | | | | | | |

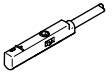
Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Hall Datenblätter → Internet: sdbt

| | Befestigungsart | Schaltausgang | Elektrischer Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ |
|---|--|--------------------------|------------------------|----------------|-----------|---------------------------|
|  | von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform | PNP, umschaltbar auf NPN | Stecker M8x1, 3-polig | 0,3 | 8059120 | SDBT-MSX-1L-PU-E-0.3-N-M8 |
| | | | Kabel, 3-adrig | 2,5 | 8059121 | SDBT-MSX-1L-PU-E-2.5-N-LE |
| | | | | | | |
| | | NPN, umschaltbar auf PNP | Stecker M8x1, 3-polig | 0,3 | 8059123 | SDBT-MSX-1L-NU-E-0.3-N-M8 |
| | | | Kabel, 3-adrig | 2,5 | 8059124 | SDBT-MSX-1L-NU-E-2.5-N-LE |
| | | | | | | |

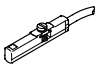
Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv Datenblätter → Internet: sdbt

| | Befestigungsart | Schaltausgang | Elektrischer Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ |
|---|--|---------------------|------------------------|----------------|-----------|-------------------------|
|  | von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform | PNP | Stecker M8x1, 3-polig | 0,3 | 8150174 | SDBT-MSB-1L-PU-K-0.3-M8 |
| | | | Kabel, 3-adrig | 2 | 8150171 | SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE |
| | | NPN | Stecker M8x1, 3-polig | 0,3 | 8150175 | SDBT-MSB-1L-NU-K-0.3-M8 |
| | | | Kabel, 3-adrig | 2 | 8150172 | SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE |
| | | kontaktlos, 2-Draht | Kabel, 2-adrig | 2 | 8150173 | SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE |
| | | | | | | |


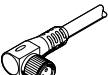
Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv Datenblätter → Internet: smt

| | Befestigungsart | Schaltausgang | Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ |
|---|----------------------------|---------------------|---|----------------|-----------|----------------------------|
|  | von oben in Nut einsetzbar | PNP | Kabel, 3-adrig, längs | 2,5 | 551373 | SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE |
| | | | Stecker M8x1, 3-polig, längs | 0,3 | 551375 | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D |
| | | NPN | Kabel, 3-adrig, längs | 2,5 | 551377 | SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE |
| | | | Stecker M8x1, 3-polig, längs | 0,3 | 551379 | SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D |
| | | | | | | |
| | | kontaktlos, 2-Draht | Kabel, 2-adrig, längs | 2,5 | 551382 | SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE |
| | | | | | | |

Bestellangaben – Näherungsschalter für Rundnut, magnetoresistiv Datenblätter → Internet: sdbc

| | Befestigungsart | Schaltausgang | Elektrischer Anschluss, Abgangsrichtung Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ |
|---|----------------------------|---------------------|---|----------------|-----------|-------------------------|
|  | von oben in Nut einsetzbar | PNP | Kabel, 3-adrig, längs | 2 | 8139723 | SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE |
| | | | Stecker M8x1, 3-polig, längs | 0,3 | 8139726 | SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8 |
| | | NPN | Kabel, 3-adrig, längs | 2 | 8139724 | SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE |
| | | | Stecker M8x1, 3-polig, längs | 0,3 | 8139727 | SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8 |
| | | | | | | |
| | | kontaktlos, 2-Draht | Kabel, 2-adrig, längs | 2 | 8139725 | SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE |
| | | | | | | |


Zubehör

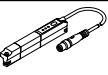
| Bestellangaben – Verbindungsleitungen | | | | | Datenblätter → Internet: nebu | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------|---------------|-------------------------------|--|
| | Elektrischer Anschluss links | Elektrischer Anschluss rechts | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ | |
|  | Dose gerade, M8x1, 3-polig | Kabel, offenes Ende, 3-adrig | 2,5 | 541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 | |
| | | | 5 | 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 | |
|  | Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig | Kabel, offenes Ende, 3-adrig | 2,5 | 541338 | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3 | |
| | | | 5 | 541341 | NEBU-M8W3-K-5-LE3 | |

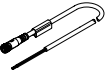
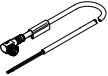
Positionstransmitter

Der Positionstransmitter erfasst kontinuierlich die Position des Kolbens.

Er verfügt über einen Analogausgang, mit einem zur Kolbenposition proportionalem Ausgangssignal.

| Bestellangaben – Positionstransmitter für T-Nut | | | | | | | Datenblätter → Internet: sdas | |
|---|----------------|---|----------------------------|------------------------------|----------------|----------------|---|--|
| | Wegmessbereich | Beschreibung | Befestigungsart | Elektrischer Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ | |
|  | ≤ 52 | Zwei Betriebsmodi wählbar: • zwei einstellbare Schaltausgänge • IO-Link | von oben in Nut einsetzbar | Stecker M8x1, 4-polig, längs | 0,3 | 8063974 | SDAS-MHS-M40-1L-PNLK-PN-E-0.3-M8 | |

| Bestellangaben – Positionstransmitter für T-Nut | | | | | | | Datenblätter → Internet: sdat | |
|--|----------------|---------------|----------|----------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| | Wegmessbereich | Analogausgang | | Befestigungsart | Elektrischer Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ |
| | | [V] | [mA] | | | | | |
|  | 0 ... 50 | – | 4 ... 20 | von oben in Nut einsetzbar | Stecker M8x1, 4-polig, längs | 0,3 | 1531265 | SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8 |
| | 0 ... 80 | | | | | | 1531266 | SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8 |
| | 0 ... 100 | | | | | | 1531267 | SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8 |
| | 0 ... 125 | | | | | | 1531268 | SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8 |
| | 0 ... 160 | | | | | | 1531269 | SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8 |

| Bestellangaben – Verbindungsleitungen | | | | | Datenblätter → Internet: nebu | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------|---------------|-------------------------------|--|
| | Elektrischer Anschluss links | Elektrischer Anschluss rechts | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ | |
|  | Dose gerade, M8x1, 4-polig | Kabel, offenes Ende, 4-adrig | 2,5 | 541342 | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 | |
| | | | 5 | 541343 | NEBU-M8G4-K-5-LE4 | |
|  | Dose gewinkelt, M8x1, 4-polig | Kabel, offenes Ende, 4-adrig | 2,5 | 541344 | NEBU-M8W4-K-2.5-LE4 | |
| | | | 5 | 541345 | NEBU-M8W4-K-5-LE4 | |